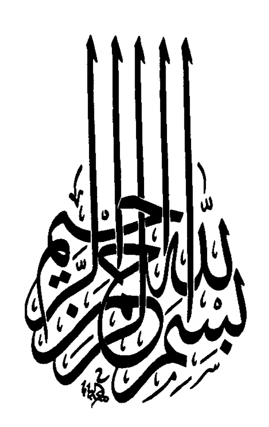
المجلس القومي للرياضة
الإدارة العامة للبحوث والمكتبة الرياضية



العمل - الرياضة - الإنتاج
اللياقة البدنية العمالية

إعداد
الدكتور / أيمن محروس
مدير عام البحوث الرياضية



قَالُواْ سُبْحَانَكَ لاَ عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا

إِنَّكَ أَنتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ



سورة البقرة آية (٣٢)

مقدمة :-

إن القطاع الإنتاجي يعد بمثابة شريان الحياة الرئيسي والدافع والأهم لنمو المجتمع وتطوره ... لذا فإن توجيه الرعاية الصحية والبدنية لهذا القطاع هو أساس الرفع من القدرات المهنية وزيادة الكفاية الإنتاجية من خلال حياه متدفقة وسعيدة تكتنفها العلاقات الإنسانية لان معدلات الإنتاج لا تكشف عن ذاتها من أداء العمل فحسب بل وفي نظام العلاقات القائمة بين العمال مما يستوجب ضرورة الاهتمام بالوسائل الفعالة التي تؤدي إلي تنمية روح التعاون بين العاملين في المنشآت الصناعية وتعميق اعتزازهم بالانتماء والمشاركة الجماعية لجميع العاملين بالمصنع في الأنشطة الرياضية والترويحية وحيث أن مستوي العملية الإنتاجية بالشركات والمؤسسات الصناعية تتوقف علي عده أسس أهمها:- (الإدارة - العامل - الآلة - الخامة) وحتى يكون الإنتاج علي مستوي عالي من حيث الكم والكيف فانه يجب العمل دائما علي الصيانة المستمرة لكل من الآلة والخامة إلا أن الإنسان الذي يشكل كل من الناحية الفنية (العمال) والناحية الإدارية سوف يظل دائما الأكثر فاعلية في تطوير العملية الإنتاجية ويؤكد ذلك أحد تقارير البنك الدولي الذي يقول (أن العائد من استثمار الطاقة البشرية يفوق أعلي عائدات المشاريع الاستثمارية بحوالي ٢٥ % .

ولهذا اتفقت الدول المتقدمة علي أن مضاعفة الإنتاج كما ونوعا لا يمكن أن يتحقق مهما توفرت الأجهزة والمعدات الا بإعداد الإنسان والنهوض بطاقاته وأخلاقياته وغرس المثل العليا في نفسه كحب الوطن وصدق الانتماء ومن هنا لم يكن غريبا أن يطلق العلماء علي الرياضة الوجبة الغذائية الرابعة للإنسان .

ومن أجل ذلك نشأت منظمات العمل المختلفة بالإضافة الى إدارة الأنشطة الرياضية بالشركات والمصانع والتي من أهم واجباها الآتي :-

- الحفاظ علي الصحة العامة للعاملين من أجل الوصول الي مواطن متوازن بدنيا وصحيا ونفسيا لخدمة ذاته ومجتمعه وتحقيق إنتاجية عالية .

- تجنب التأثيرات الضارة من الوسط الإنتاجي والتي قد تؤثر سلبيا علي الناحية الحيوية للعمال .
- تحقيق النظام الأمثل بين العمل والراحة .
- رفع القابلية في أداء العمل .

مما سبق يتضح أنه بالرغم من المعرفة الجيدة لتأثير النشاط الحركي علي الارتقاء بقدرات الإنسان العامل في مجال الإنتاج إلا أنه ما زال لا يوجد تصور واضح بالنسبة لاستخدام هذا النشاط الحركي من قبل القاعدة الأساسية العمالية .

والإدارة المركزية للرياضة للجميع إذ تعي هذا الدور الكبير لقطاع كبير لقطاعات الشعب فإن واقع مسئوليتها بالتنسيق والتعاون مع الاتحاد العام لرعاية نشئ وشباب العمال هو التوسع في تنظيم العديد من مراكز الرياضة للجميع وصالات اللياقة البدنية بالشركات والمصانع من أجل تلبية الحد الأدنى علي الأقل لحاجة الفرد وبالممارسة الرياضية وإيمانا منا بأن الرياضة هي السبيل الوحيد لتحقيق بناء الإنسان المصري ودفع عملية الإنتاج .

أهداف المشروع :-

١. إتاحة الفرصة لجميع العمال لممارسة الرياضة واستثمار أوقات الفراغ بما يعود عليهم بالصحة البدنية والنفسية .
٢. المحافظة علي الصحة وقوي الإنسان العامل في المجال الصناعي أو الإنتاجي .
٣. تجنب التأثيرات الضارة من الوسط الإنتاجي التي قد تؤثر سلبيا في الناحية الحيوية للعمال .
٤. تحقيق النظام الأمثل في الراحة ورفع القابلية والرغبة في أداء العمل لمزيد من الإنتاج.
٥. زيادة الترابط والمحبة والصداقة بين جميع العمال .
٦. القضاء علي السمنة الزائدة التي أصبحت تهدد حياة الفرد والمجتمع .
٧. غرس الدافع نحو الممارسة المنتظمة للرياضة للجميع لتصبح عادة سلوكية في حياة الفرد اليومية .

أهمية ممارسه الرياضة للعمال :-

- الرياضة تعالج التشوهات القوامية وتخلص العامل من أمراض المهنة .
- الرياضة تطيل عمر العامل الإنتاجي في كل موقع من مواقع العمل .
- الرياضة ترفع من كفاءة العامل وتزيد من كفايته الإنتاجية .
- الرياضة تقلل من إصابات العمل وتسهم في زيادة الدخل القومي .
- الرياضة أفضل إستثمار لأي دولة .
- الرياضة تسعد الممارس والمشاهد فهي مصدر سعادة للجميع .
- غرس الدافع نحو الممارسة المنتظمة للرياضة للجميع لتصبح عادة سلوكية في حياه الفرد اليومية .

التمرينات التعويضية

أثناء فترات العمل :-

عمل نظام للتمرينات التعويضية التي تسبب التوازن الشكلي والحركي للعاملين وتعرف بالراحة النشطة أو تمرينات المصانع وهي عبارة عن فترة زمنية داخل نطاق ساعات العمل اليومي يعطى خلالها العاملين بعض التمرينات البدنية ذات طبيعة خاصة مخالفة لطبيعة أداء العمل الأصلي بهدف تجديد النشاط ولاستمرار استئناف العمل بمعدل عال من الإنتاج .

وهنا توضح العوامل التي يجب الاهتمام بها عند تطبيق نظام التمرينات الخاصة بالراحة النشطة التي تتلخص في الأتي :-

- لمن تعطي هذه التمرينات .
- الوقت المناسب لأداء التمرينات .
- إختيار التمرينات المناسبة .
- مكان أداء تمرينات الراحة النشطة .
- استمرارية أداء التمرينات .

لمن تعطي هذه التمرينات ؟ .

فالنمو العقلي والنمو الحركي يسيران في خط متوازي وعند الارتقاء بأي منهما فإنه ينعكس بصورة فعالة علي الارتقاء بالآخر . حيث تعتبر أي حركة عبارة عن رد علي استثارة عصبية ما وأن أداء أي حركة مهما كانت بسيطة فإنها ترجع إلي مجموعة من الحسابات العصبية العديدة من الانعكاسات العصبية وبناء علي ذلك فقد ظهر الدور الفعال للجهاز العصبي في النشاط الحركي .

ومن هذا يتضح ضرورة إعطاء التمرينات الخاصة بالراحة النشطة لجميع العاملين بقطاعات الإنتاج علي حد سواء .

وبناءا علي ذلك فإن من الواجب الآن أن نبحث عن كيفية تطوير النشاط الرياضي بالمؤسسات الصناعية حتي تسهم بشكل فعال في عملية الإنتاج .

وتري الإدارة العامة للبحوث الرياضية :-

٣ أنه لكي يحقق النشاط الحركي فاعليته فإنه لا بد من إتباع بعض الخطوات الأساسية والبرامج والأنشطة الرياضية ومن أهمها :-

- تنظيم أنشطة رياضيه بقواعد مبسطة تتناسب مع قدرة العاملين ويمكن أن تشمل:- خماسى كرة القدم / الرميات الحرة في كرة السلة بالإضافة إلي مباريات في كرة السلة زمنها ١٠ دقائق دون التقيد بالقوانين وأن الهدف الأساسى وضع الكرة في السلة بالوثب وحمل ثقل الجسم / كرة طائرة ومسموح بلمس الكرة لأرض الملعب مرة واحده / تنس طاولة / شد الحبل / الحجل بالحبل / بالإضافة إلي المسابقات والألعاب الترويحية .
- المهرجانات والمسابقات المفتوحة .
- مهرجانات الجري المفتوحة لكافة الأعمار من كلا الجنسين ٥كم .
- مهرجانات المشي المفتوحة لكافة الأعمار من كلا الجنسين ٥ كم .
- بالإضافة إلي برامج الجري والمشي المقننة كالتالي :-

- جري خفيف لمدة دقيقة واحدة ثم مشي لمدة دقيقة ويكرر ٨ مرات .
- جري خفيف لمدة ٢ ق ثم مشي لمدة ٣ ق ويكرر ٥ مرات .
- جري خفيف لمدة ٣ ق ثم مشي لمدة ٤ ق ويكرر ٤ مرات .
- جري خفيف لمدة ٤ ق ثم مشي لمدة ٥ ق ويكرر ٣ مرات .
- جري خفيف لمدة ٥ ق ثم مشي لمدة ٦ ق ويكرر مرتين .
- جري خفيف لمدة ١٢ دقيقة واحتساب المسافة المقطوعة بحيث لا تقل عن ٢ كيلو متر

التوقيت المناسب لأداء الراحة النشطة

تحديد الوقت المناسب للراحة النشطة والتمرينات ، يعتبر من الأهمية حيث يؤدي إختيار الوقت السليم ليس فقط إلي قلة فاعليه التمرينات بل قد يؤدي في بعض الأحيان إلي تأثيرات سلبيه علي معدل الأداء ونود هنا أن نوضح أن المبدأ الأساسى في إختيار التوقيت المناسب لأداء التمرينات هو مع بداية الانخفاض الواضح في معدل الإنتاج .

اختيار التمرينات المناسبة

فاعلية اختيار التمرينات المناسبة داخل نظام العمل اليومي يتوقف علي الأخذ الموفق لطبيعة هذه التمرينات بما يتفق وخصائص للعمل – وبناء علي ذلك فأن واضعي البرامج لا بد وأن يختاروا التمرينات اللازمة لمجموعة ما من العرض بعد الدراسة الواقعية للظروف المحيطة بطبيعة العمل وعليه لجميع العاملين والمصانع المختلفة.

استمرار أداء التمرينات :

حيث أن تمرينات المصانع (الراحة النشطة) هي تمرينات يشترط أن يكون لها تأثير فعال بالنسبة لاستنفاذ مصادر الطاقة هذا من جهة كما أنها تعتبر في حد ذاتها جزء مكمل للعمل ولكي يحقق أداؤها الفاعلية المطلوبة فإن الوقت الخاص بها يجب أن يكون قليل .

مكان أداء التمرينات :

المكان يعتمد دائما علي ظروف المؤسسة نفسها فإن كان يوجد مكان يسمح نسبيا بجوار عنابر العمل فإنه يكون مناسبا لأداء التمرينات لكن في الغالب ما تؤدي التمرينات بجوار الآلة التي يعمل عليها العامل وفي النهاية أحب أن أوضح أن جميع الأبحاث العلمية التي أجريت لإظهار تأثير ممارسة الرياضة علي الإنتاج قد أظهر نتائج إيجابية وذلك بالنسبة لكل من الإنتاج من جهة والحالة الصحية العامة للعاملين من جهة أخري .

الأبحاث العلمية أكدت:

- أن الفرد المتدرب رياضياً يتميز عن الفرد الغير متدرب بقدرة أكبر على مقاومة المرض والتعب ، وكفاءة أعلى من اللياقة البدنية والوظيفية وإستهلاك أقل للأكسجين ، ونبض أبطأ ، ودفع قلبى عظيم ، وسرعة أكبر فى العودة للحالة الطبيعية ، كما يتميز بالقوة والتحمل والمرونة والتوازن. وبتكامل هذه الصفات وتفاعلها وما يتصل بها من قيم نفسية وإجتماعية وذهنية.
- كما أشارت الأبحاث العلمية حديثاً إلى أن نسبة الأفراد الذين يترددون على العيادات والمستشفيات طلباً للعلاج من بين الممارسين تبلغ ١,٢% فى حين تبلغ هذه النسبه بين الأفراد الغير ممارسين ٢,٠٧% ، وهذا يعنى أن مقابل كل رياضى واحد يطلب العلاج ٢٠ شخص غير رياضى يطلبه.
- كما دلت أبحاث أخرى على أن متوسط عدد الإجازات المرضية للموظف الرياضى خلال عام كامل (٢,٤) يوم، فى حين بلغ متوسط عدد الإجازات المرضية للموظف الغير رياضى (٦,٥) يوم.
- وفى ضوء هذه النتائج يمكن التأكيد على أن الرياضة تكسب الأفراد الصحة والعافية وتبعدهم عن المرض ، كما أن الرياضة تحدث تغيرات سيكولوجية عميقة لدى الفرد وتجعله أكثر إبتهاجاً وتفاؤلاً وإحتمالاً للضغوط النفسية والعصبية .

- كما أكدت الأبحاث العلمية على أنه توجد علاقه موجبه بين شغل أوقات الفـــراغ بطريقة مفيدة وبين التكيف الذاتى والإجتماعى والكفاية الإنتاجية للفرد •
- وأكدت أبحاث أخرى على وجود علاقه بـــين ســـوء إســـتغلال وقـــت الفـــراغ والإضطرابات النفسية والإنحرافات السلوكية والإستهداف للحوادث والإجرام •
- كما أن الفرد العادى الذى يقبل على النشاط البدنى والحركى بحيوية وصدق يكون فى حالة تهيؤ ذهنى أفضل من الإنسان الذى يركن إلى حياة الكسل والخمول •
- ويعزى ذلك لما للنشاط البدنى والحركى من تأثير إيجابى على كافة الأجهزة الحيوية بمـــا فى ذلـــك الجهاز العصبى والمخ .
- كما تتيح ممارسة الرياضة فرصاً عديدة لتنمية السمات الإجتماعية •
- أهمية ممارسة الرياضة فى زيادة منحنيات الإنتاج إيجابياً بالإضافة إلى تحـــسين الحالـــة الصحية العامة للعمال •
- كمية الجهد المبذول تختلف من العمال الممارسين للرياضة عن غيرهم•
- العمال الرياضيين أقل عرضه للإصابه •
- العمال الممارسين للرياضة والذين يتلقوا العلاج لديهم قابلية لإستعادة الشفاء أسرع من غيرهم
- العمال الممارسين للرياضة نسبة غيابهم عن العمل أقل من غير الممارسين •
- أن عدم الحركة عادة يكون سبباً فى حدوث العديد من الأمراض •
- ومن أهم وأشهر هذه الأبحاث الدراسة التى أجراها العالم الإنجليزى جيرى مـــوريس وآخرون على عمال المواصلات فى لندن فوجدوا أن السائقين أكثر عرضه لأمراض القلب من زملائهم المحصلين لأن المحصلين أكثر نشاطاً وحركة من السائقين •
- كذلك وجد أن موزعى البريد أقل عرضه لأمراض القلب من موظفى مكاتب البريد نظراً لأن الموزعين يسيرون كل يوم مسافات طويلة بينما موظفى المكاتب يظلـــون خلف مكاتبهم دون حركه •

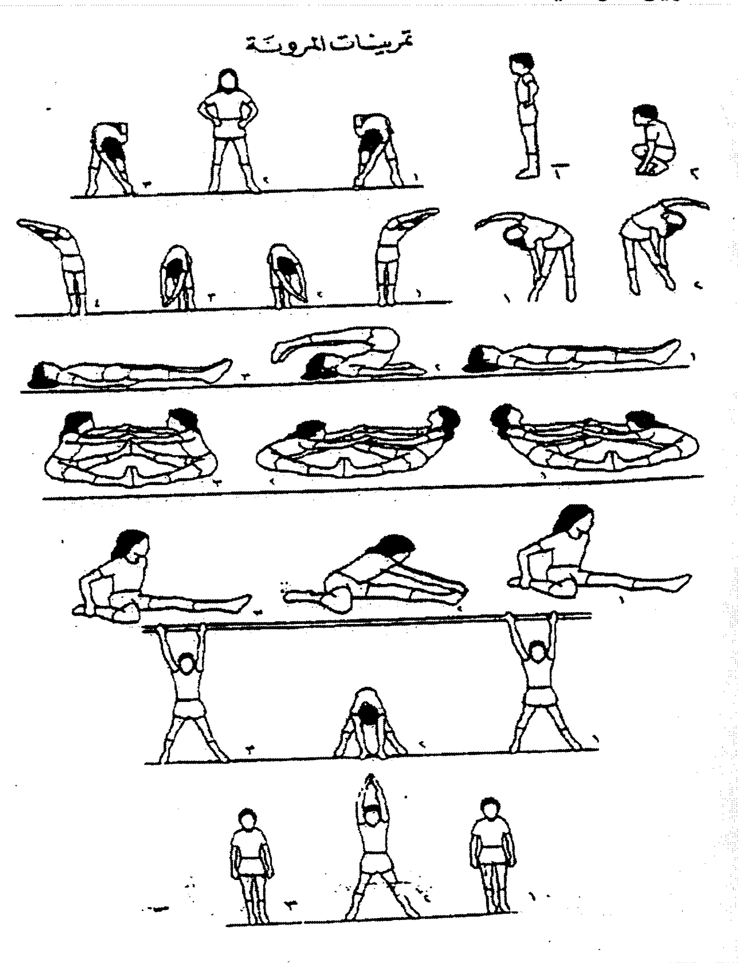
- وأيضاً الدراسات المعروفة التى قام بها العالم الإنجليزى جيرى موريس وذلك على ١٨٠٠ شخص يزاولون الرياضة والمشى حيث تابعهم لمدة ثمانى سنوات وجد أن إصابتهم بأمراض القلب قد نقصت إلى الثلث مقارنة بالآخرين .
- وفى دراسة أخرى أجراها نفس العالم على ٧٨٠٠ شخص تتعلق هذه المرة بالمرض وجد أنه حتى فى حالة المرض لا يستوى الرياضى وغيره حيث أن نسبة الوفيات بالجلطة تقل أكثر عند الرياضيين مقارنة بغيرهم من المرضى عديمى الحركة .
- وكذلك لخص العالمان فوكس وسكنر **FOX & SKINNER** عدداً كبيراً من الأبحاث التى قارنت بين الممارسين وغير الممارسين حيث أوضحت هذه الأبحاث أن فرص التعرض لأمراض الشريان التاجى عادة تكون عالية جداً بين غير الممارسين عديمى الحركة .
- ولعل أطرف ما قيل فى هذا الموضوع ما ذكره العالم السويدى أستراند **ASTRAND** أن كل فرد تعود على الراحة وعدم الحركة يجب عليه أن يجرى فحصاً طبياً شاملاً ليتأكد أن حالته الصحية سليمه لدرجة أتتحمل معها الراحة وعدم الحركه .

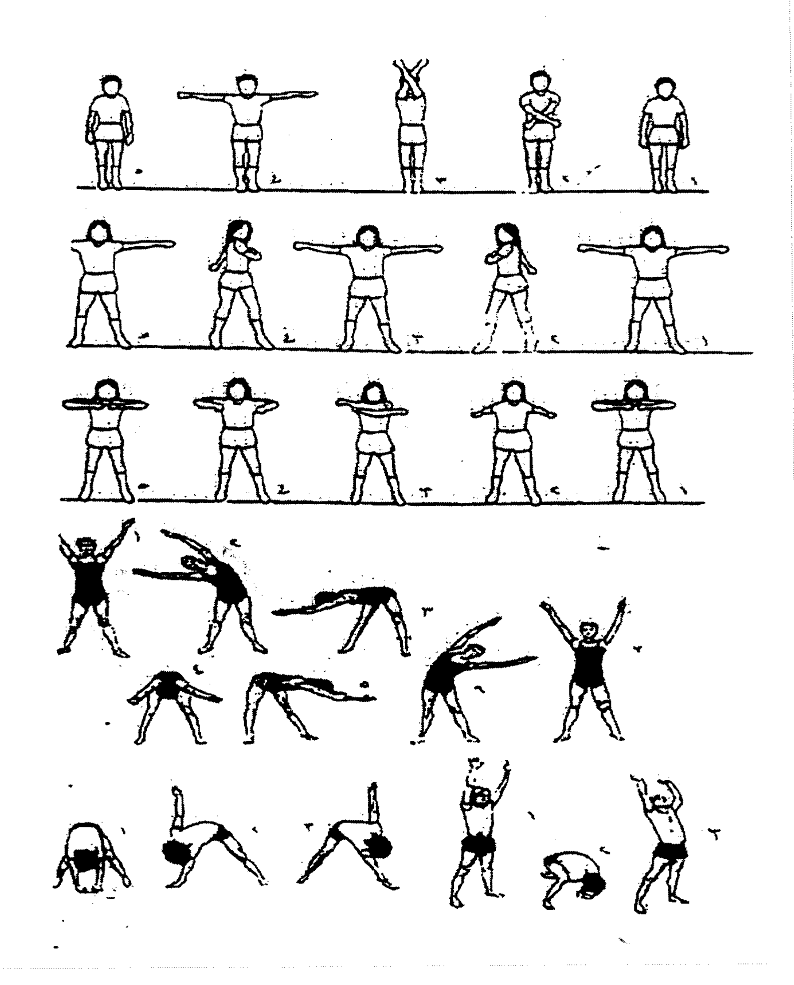
المؤشرات الطبية تؤكد :

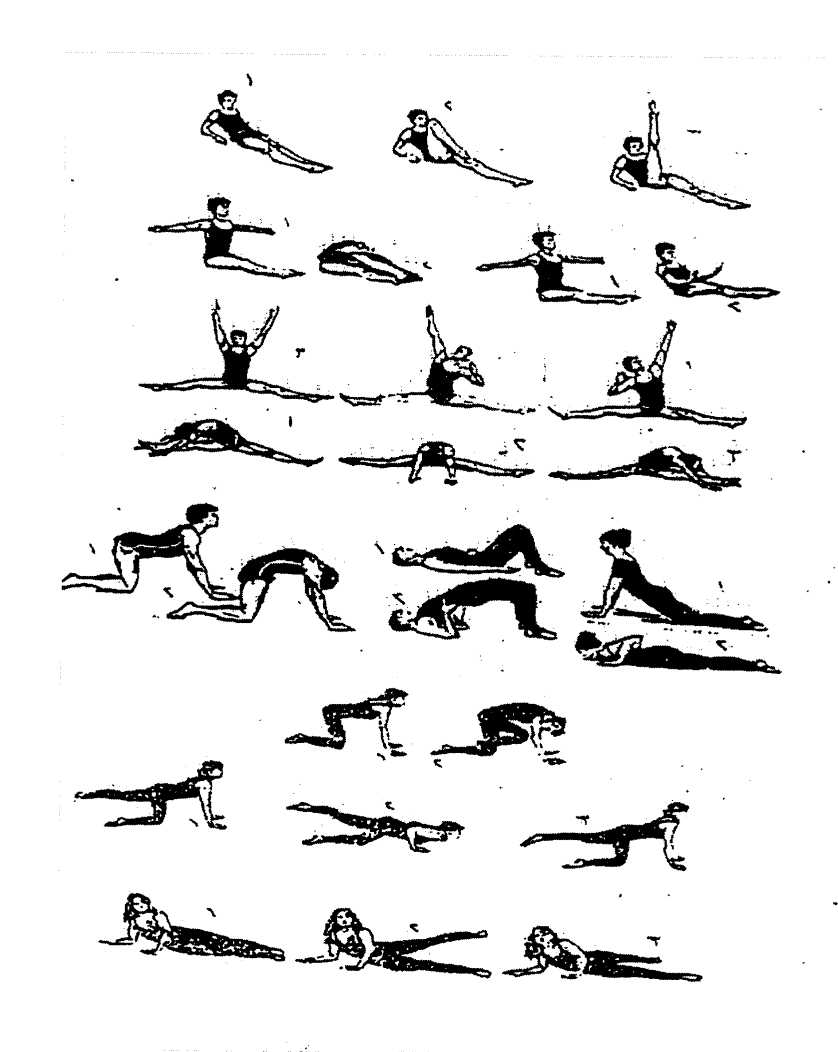
- خفض نسب السكر فى الدم بنسبة ٤٠٪ بعد ممارسة البرنامج الرياضى سجلت القياسات والتحاليل الطبية التى أجريت على (١٢٠٠) مصاب بمرض السكر من كبار السن نتائج مذهله فى إنخفاض معدل نسب السكر فى الدم تتراوح ما بين ٢٥٪ إلى ٤٠٪ من الممارسين للبرنامج الرياضى الذى نظمته وزارة الشباب بالمعسكر الدائم ببورسعيد فى الفترة من ٤/١٠ إلى ٢٠٠١/١٠/١٨ وقد ثبت إنخفاض السكر فى الدم بعد إجراء التحاليل الطبية ، ويرجع ذلك إلى زيادة مستقبلات الأنسولين بالخلايا . وبناء على ذلك فإن الرياضة تساعد على خفض جرعة العلاج بالأنسولين وربما الإستغناء عن العلاج بالأقراص .

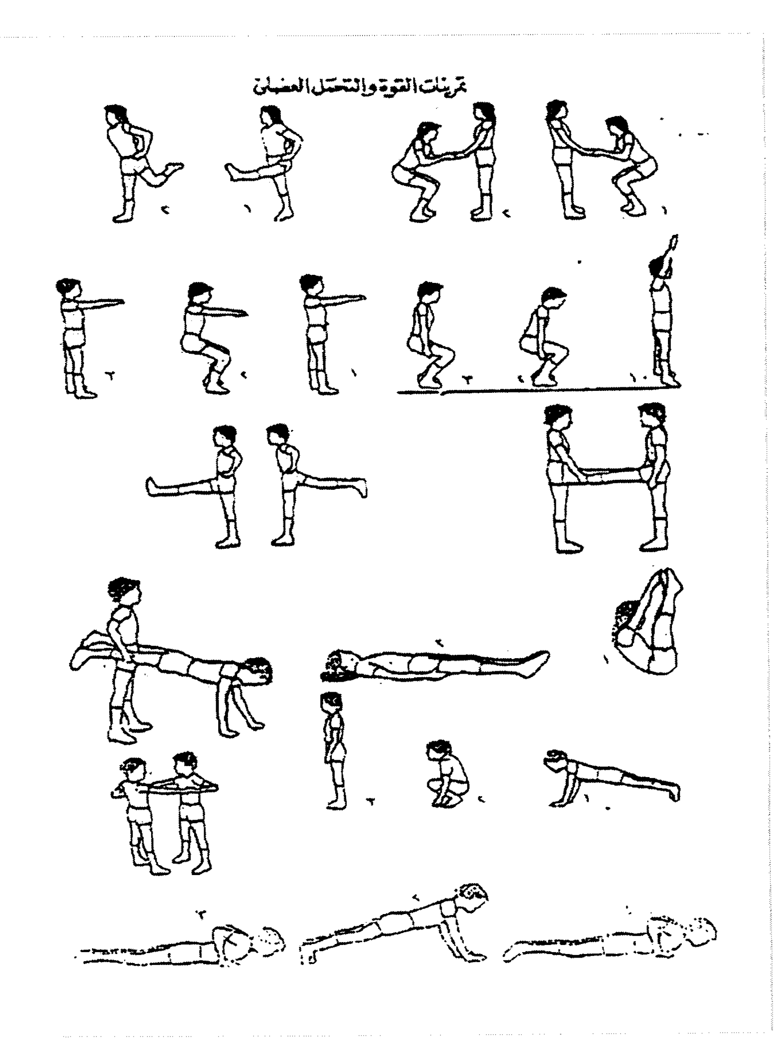
- تسهم ممارسة الرياضة إلى زيادة ناقلات الجلوكوز فينتقل إلى داخل الخلية بكمية أكبر مما يؤدى إلى خفضه فى الدم.
- تساعد ممارسة الرياضة على إنقاص الوزن ، وهذا بدورة يساعد على شفاء مرضى السمنة الزائدة الذين أصيبوا بالسكر •
- نظراً لأن الرياضة تحافظ على صحة القلب والشرايين ، فإنها تقلل بذلك من فرصة الإصابة ببعض مضاعفات السكر لتصلب الشرايين ، والذبحة الصدرية ، وضعف الدورة الدموية بالأطراف •
- الرياضة تساعد الممارس والمشاهد على زوال المتاعب النفسية التى تلازم بغض المرضى بسبب إصابتهم بالسكر لأنها تعطى إحساساً بالبهجة والسرور والمرح •
- * ويجب قبل الشروع فى ممارسة أى رياضة إستشارة الطبيب المعالج ، وبصفة عامة ننصح بإتباع الإرشادات التالية قبل بدء ممارسة الرياضة :
- تخفيض جرعة الدواء سواء الأنسولين أو الحبوب •
- تناول بعض الأطعمة النشوية قبل بداية التمرين بحوالى ساعتين •
- الحرص على إقتناء بعض قطع السكر لإحتمال الحاجة إلى تناولها عند الإحساس بأعراض نقص السكر •
- قبل البدء إحرص على أداء الإحماء وتهيئة أجهزة الجسم المختلفة •
- إرتداء الملابس المناسبة والحذاء المريح حتى تسهل من حركتك •
- أن يكون النشاط الرياضى متدرجاً من السهل إلى الصعب •

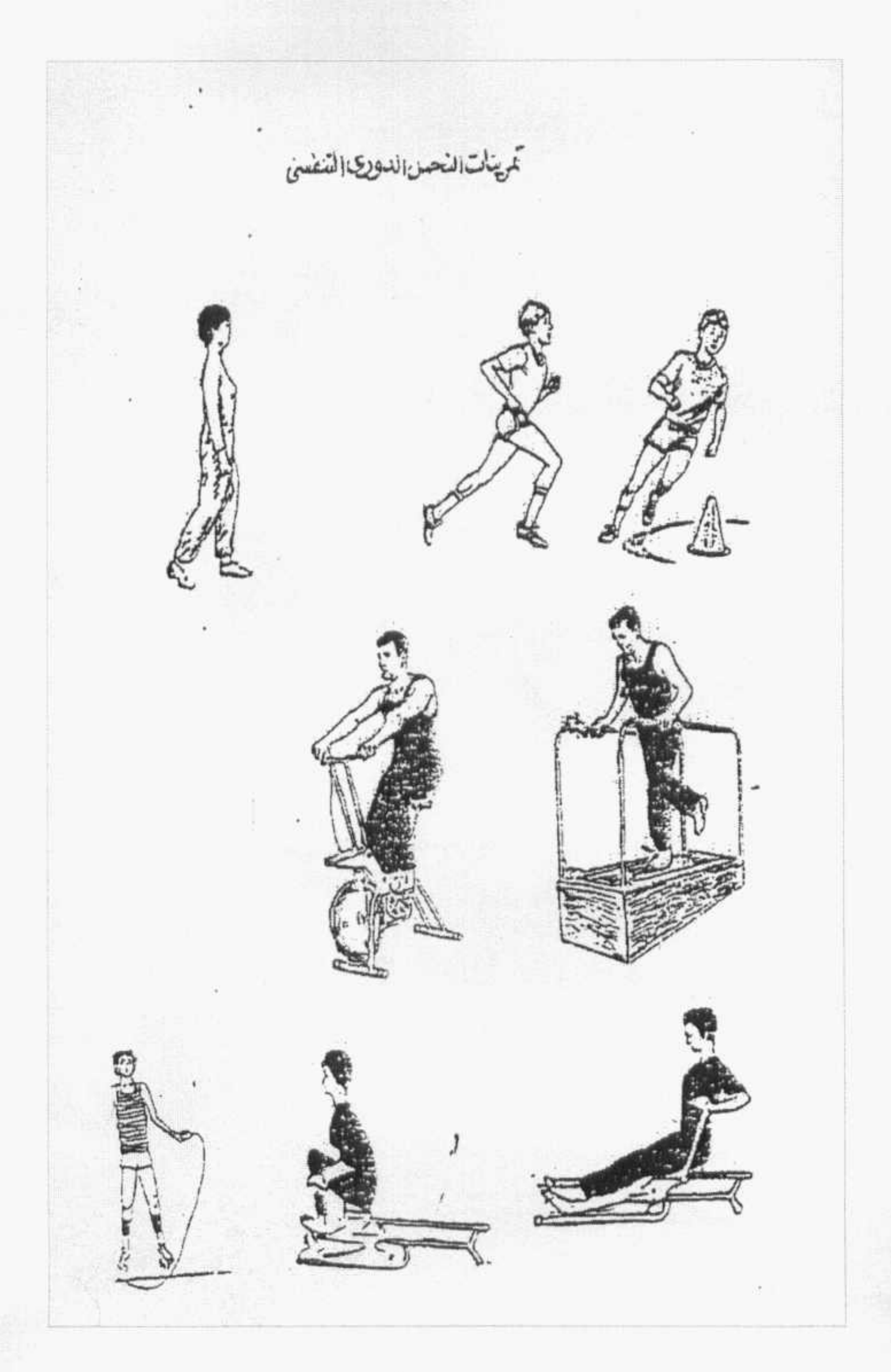
التمارين الوقائية :

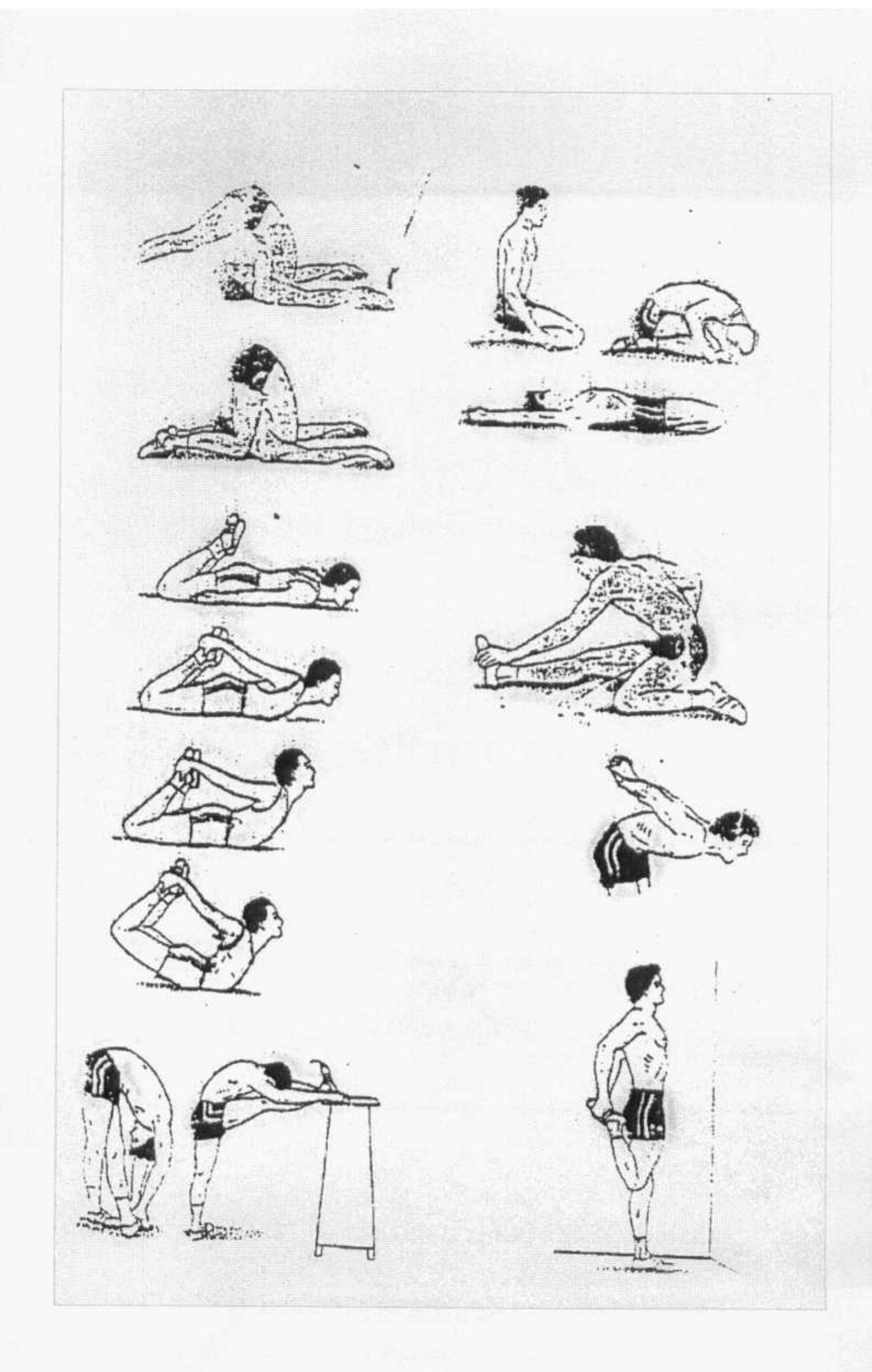


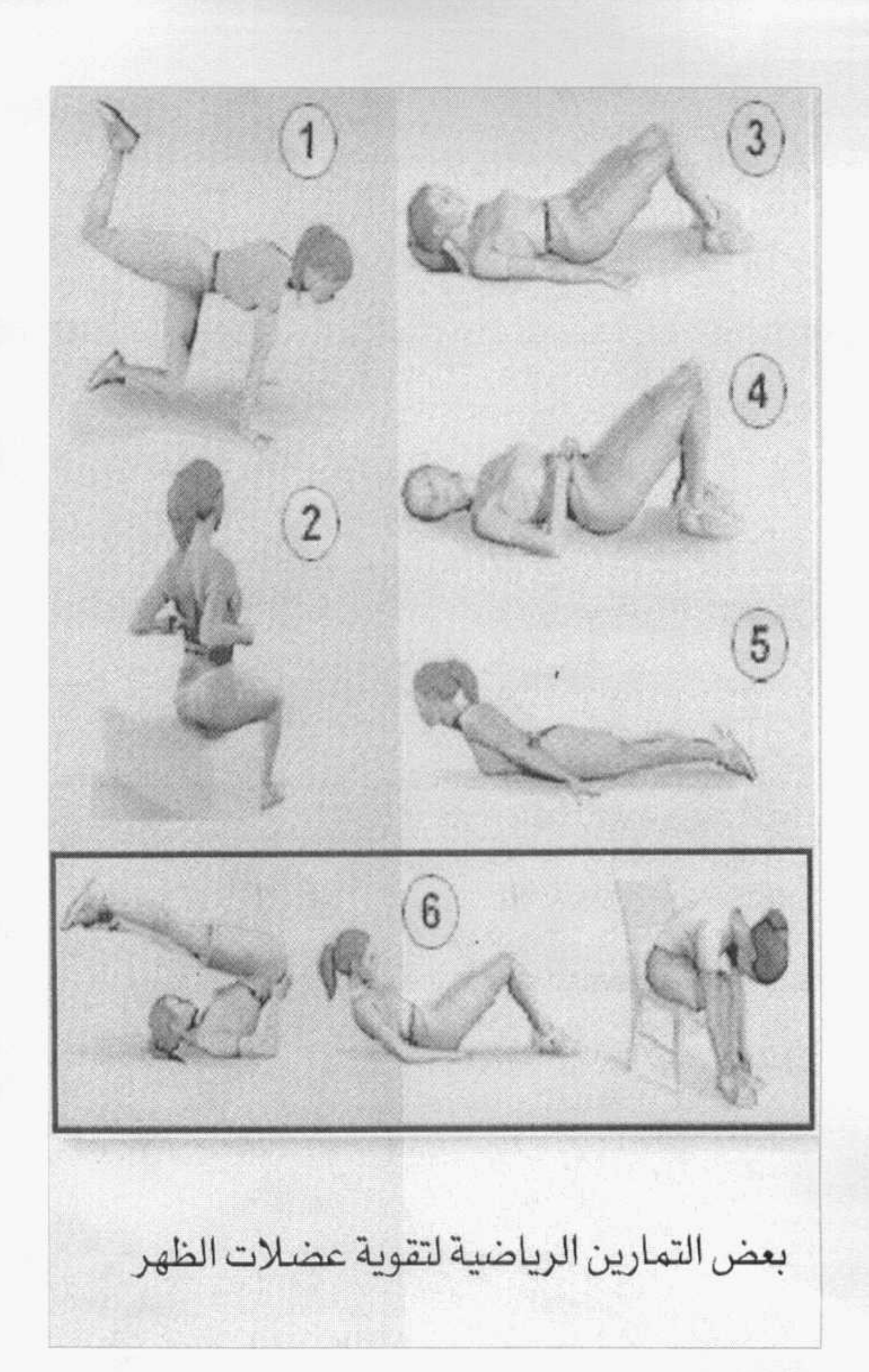





تمرينات القوة والتحمل العضلي


تمرينات التحمل الدوري التنفسي





بعض التمارين الرياضية لتقوية عضلات الظهر